

Collegium Toxicologicum 12-27-15

KK  
MPE 11-06  
A  
P

**Pengaruh Salinitas Terhadap  
Toksisitas Tembaga (Cu) pada Udang Regang  
(*Macrobrachium sintagense* (deMan))**

**SKRIPSI**

**MILIK  
PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA**

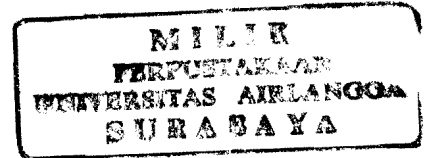


**BAYU NUGROHO**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2003**

**Pengaruh Salinitas Terhadap Toksisitas Tembaga (Cu) pada  
Udang Regang (*Macrobrachium sintagense* (de Man))**

**SKRIPSI**



**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Sains  
bidang Biologi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Airlangga**

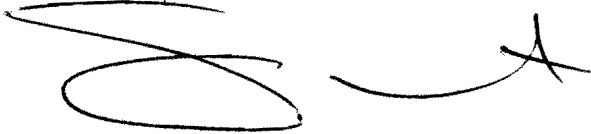
**Oleh:**

**Bayu Nugroho  
089511274**

**Tanggal Lulus : 20 Januari 2004**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I**

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'S' followed by a horizontal line and a small 'X' mark.

**Dr. Ir. Agoes Soegianto, DEA  
NIP. 131 756 000**

**Pembimbing II**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'B. Irawan' with a stylized flourish.

**Dr. Bambang Irawan, MSc  
NIP. 131 125 992**

Bayu Nugroho ,2004, Pengaruh Salinitas Terhadap Toksisitas Copper(Cu) pada Udang Regang (*Macrobrachium sintagense* (de Man)), Skripsi ini dibawah bimbingan Dr.Ir.Agoes Soegianto,DEA dan Dr.Bambang Irawan,M.Sc Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga Surabaya.

---

## ABSTRAK

*Macrobrachium sintagense* adalah udang air tawar yang bisa hidup pada salinitas sampai 20 ‰.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai  $LC_{50}$  Cu pada salinitas yang berbeda dan pengaruh salinitas terhadap toksisitas Cu pada kondisi laboratorium terhadap udang regang (*Macrobrachium sintangense*). Nilai  $LC_{50}$  96 jam diperoleh dengan menggunakan analisa Probit. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 3 replikasi dan hipotesa diuji dengan Anava dan uji LSD.

Hasil yang diperoleh dari penelitian menunjukkan bahwa nilai  $LC_{50}$  pada salinitas 0 ‰, 10‰ , 20 ‰ adalah  $2,338 \pm 0,8 \text{ mgCu/L}$  ;  $147,395 \pm 23,2 \text{ mgCu/L}$  ;  $386,266 \pm 61,7 \text{ mgCu/L}$ . Ada beda nyata dari nilai  $LC_{50}$  96 jam untuk salinitas 0 ‰, 10‰ , 20 ‰, untuk salinitas 0‰ dan 10‰, 0‰ dan 20‰, dan antara 10‰ dan 20‰ terdapat beda yang signifikan.

**Kata kunci :**  $LC_{50}$ , salinitas, toksisitas, tembaga (Cu), *Macrobrachium sintangense*

**Bayu Nugroho, 2004, Influence Salinitas of Toksisitas Copper(Cu) at the Macrobrachium Sintagense ( de Man), This Skripsi under tuition of Dr.Ir. Agoes Soegianto,Dea and Dr.Bambang Irawan,Msc. Majors Biological, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Airlangga Surabaya.**

---

### **ABSTRACT**

*Macrobrachium sintagense* is a freshwater prawn and able to survive in the environment with salinity up to 20 ‰.

The purpose of this research was investigated the effect of salinity on the toxicity of copper in *Macrobrachium sintagense*, the  $Lc_{50}$  96 hour exposure, was calculated by Probit Analysis. The experiment design was Random Complete Design with 3 replication and the data was analyzed with ANOVA and LSD test.

The result have show that the  $Lc_{50}$  (96 hour) of copper in 0 ‰, 10‰ , 20 ‰ were  $2,338 \pm 0,8 \text{ mgCu/L}$ ;  $147,395 \pm 23,2 \text{ mgCu/L}$ ;  $386,266 \pm 61,7 \text{ mgCu/L}$  respectively. There was real different between  $Lc_{50}$  (96 hour) of copper in 0 ‰, 10‰ , and 20 ‰, for salinity 0‰ dan 10‰, 0‰ dan 20‰, and between 10‰ dan 20‰ there was significant different.

**Keywords :  $Lc_{50}$ , salinity, toxicity, copper (Cu), *Macrobrachium Sintangense*.**